

FASSADE

4 2012

FASSADEN-ARCHITEKTUR UND -TECHNIK

www.die-fassade.de

Schwerpunkt:
Fassadensanierung



Echte Highlights:

Aktuelle Objektberichte zur Fassadeninszenierung mit Licht

Nachhaltigkeit auf dem Vormarsch:

Rückblick auf die Consense 2012 in Stuttgart

Kleffmann
Verlag

Lichtstarke Fassade

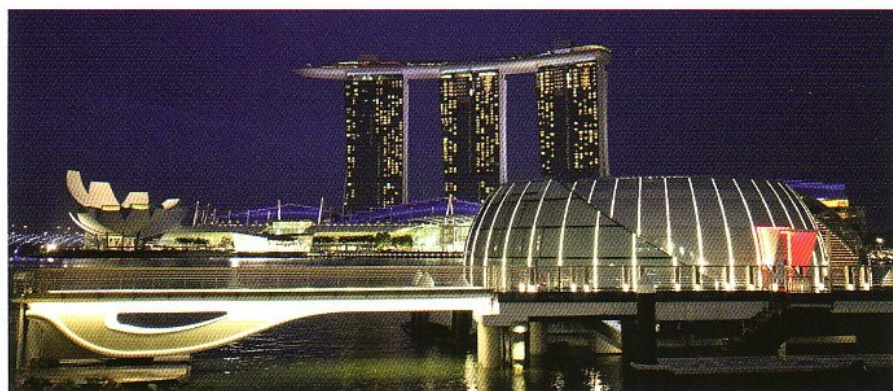
Luxus-Glaspalast in Singapur mit 700 Metern LED-Bändern erleuchtet

Im außergewöhnlichen „Entertainment-Pod“ („E-Pod“) im Hafen von Singapur befinden sich auf 450 Quadratmetern Fläche zahlreiche Restaurants, Bars und Lounges mit Luxusausstattung. Illuminiert wird die imposante Fassade des neuen Glasbaus durch fast 700 Meter LED-Bänder.

Das mehr als sieben Millionen Dollar teure Gebäude ist Teil des Luxushotel-Komplexes Fullerton Heritage. Der Clou, der die Konstruktion einzigartig macht: Das Bodenniveau des Kuppelgebäudes befindet sich auf Meereshöhe, sodass der Besucher den Eindruck erhält, sich auf dem Wasser zu bewegen. Für das „Entertainment-Pod“ („E-Pod“) musste zunächst eine rund 500 Quadratmeter große Wasser-Plattform in der Marina-Bucht geschaffen werden, ehe man mit dem Bau des gläsernen Rondells begann. Es kann über eine Fußgängerbrücke oder auch mit einem Wasser-Taxi erreicht werden. Das Rondell ist in mehrere acht Meter hohe Glas-Segmente unterteilt, die vertikal durch schmale Leuchtelemente voneinander abgesetzt sind. So außergewöhnlich das „E-Pod“ ist, so groß waren auch die Herausforderungen während der Errichtung. „Wir mussten die Beleuchtung so in das Gebäude integrieren, dass die Ästhetik dadurch nicht gestört wird“, erklärt Lichtdesigner Brice Schneider von Light Cibles Pte Ltd. Gleichzeitig musste auf den hohen Wasserdruck – das Bodenniveau des Kuppelgebäudes befindet sich auf Meereshöhe – und Robustheit gegenüber der salzhaltigen Meeresluft geachtet werden.

Dynamische Lichtsteuerung und homogenes Licht

Zum Einsatz kamen LED-Bänder der LED Linear GmbH, die in die bereits vorhandenen schmalen Schienen zwischen den einzelnen Glassegmenten installiert wurden, sodass das Licht der Form des Gebäudes folgt. Von der Oberkante bis zum Boden wurden über insgesamt acht Meter fünf Bänder aneinandergesetzt, wobei weder die Übergänge noch die Leuchtentechnik zu sehen sind. Um die

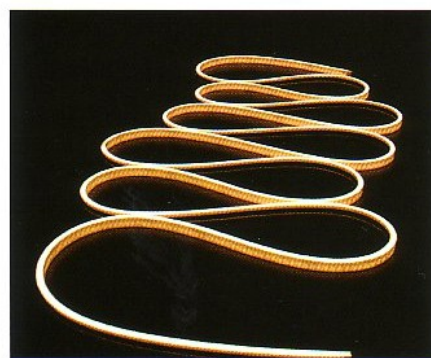


Brice Schneider

Aussicht aus dem Inneren des Glasbaus zu wahren, sollten die Leuchten aus allen Blickwinkeln unsichtbar bleiben. Dabei sollte sich die Beleuchtung in die Fassadengestaltung einfügen.

Lange Lebensdauer der LEDs

Für die hohe Lebensdauer der LED ist das Wärmemanagement ausschlaggebend. Die speziell von LED Linear entwickelte Leiterplattentechnologie sorgt für gleichmäßig hohe Lichtströme bei geringen thermischen Leistungsdichten. Die Technik basiert darauf, die Fläche der Leiterplatte und deren geringe Aufbauhöhe effektiv zu nutzen. „Wir haben unterhalb der LED, also direkt dort, wo Hitze entsteht, große Kupferflächen angebracht. Diese führen die Wärme schnell und vor allem in die Breite ab“, erklärt Dr. Michael Kramer, Geschäftsführer der LED Linear GmbH das patentierte System.



LED Linear GmbH

Die LED Linear Venus-Serie besteht aus flach vergossenen Leuchten in unterschiedlichen Längen bis zu 7,5 Metern. Durch die Form ist das Leuchtenband nicht nur für geringe Bautiefen geeignet, sondern auch besonders flexibel.

Einzelsteuerung der Leuchten schafft exklusive Lichtszenarien

Für das „E-Pod“ wurden drei unterschiedliche Leuchten der LED Linear Venus-Serie verwendet, die neben der Fassade unter anderem auch die Zugbrücke zur Insel und den Eingang inszenieren. „Rund um den Haupteingang haben wir eine spezielle RGB-Version installiert, die in verschiedenen Farben leuchtet. So können wir die Beleuchtung farblich einem speziellen Event und dem Innendesign anpassen“, erklärt Schneider. Jede LED kann über eine Steuerung kontrolliert und gedimmt werden. So ist es möglich, unterschiedliche Lichtszenarien zu programmieren. Dabei wechselt die Lichtstärke in fließenden Übergängen und schafft auf diese Weise eine dynamische Fassadenoptik.

Objekttafel

Projekt:

Hochhaus „Entertainment-Pod“ (Singapur)

Bauherr:

The Fullerton Heritage Management Office (Singapur)

Architekt/Planer:

DP Architech Pte Ltd. (Singapur)

Lichtdesign:

Brice Schneider / Light Cibles Pte Ltd. (Singapur)

Herstellung/Montage Glasfassade:

Meng Heng Glass (PTE) LTD (Singapur)

Hersteller LED:

LED Linear GmbH (Neukirchen-Vluyn)

Fertigstellung:

Mai 2012